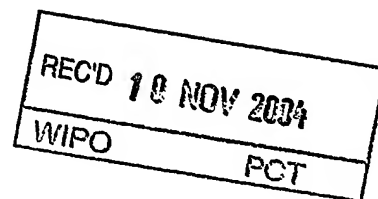




KONGERIKET NORGE
The Kingdom of Norway




Bekreftelse på patentsøknad nr
Certification of patent application no

▽
20034391

▷ Det bekreftes herved at vedheftede dokument er nøyaktig utskrift/kopi av ovennevnte søknad, som opprinnelig inngitt 2003.10.01

▷ *It is hereby certified that the annexed document is a true copy of the above-mentioned application, as originally filed on 2003.10.01*

2004.10.12


Ellen B. Olsen
Saksbehandler

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



03-10-01*20034391

1a-j

2003 -10- - 1

0

Søknad om patent

www.patentstyret.no



HL

Ferdig utfylt skjema sendes til adressen nedenfor. Vennligst ikke heft sammen sidene.
Vi ber om at blankettene utfylles maskinelt eller ved bruk av blokkbokstaver. Skjema for
utfylling på datamaskin kan lastes ned fra www.patentstyret.no

A 62 B

► **Søker** Den som søker om patent blir også innehaver av en eventuell rettighet. (Må fylles ut!)

Foretakets navn (fornavn hvis søker er person)

Etternavn (hvis søker er person)

Laerdal Medical AS

Alm.tilgj. - 4 APR. 2005

☒ Kryss av hvis søker tidligere har vært kunde hos Patentstyret

Oppgi gjerne kundennummer

Adresse

Postboks 377

Postnummer
4002Poststed
StavangerLand
Norge☐ Kryss av hvis flere søkere er angitt i
medfølgende skjema eller på eget ark☐ Kryss av hvis søker(ne) utfører mindre
enn 20 årsverk (se veiledning)☒ Kryss av hvis det er vedlagt erklæring om at
patentsøker(ne) innehar retten til oppfinnelsen

► **Kontaktinfo** Hvem skal Patentstyret henvende seg til? Oppgi telefonnummer og eventuell referanse

Fornavn til kontaktperson for fullmektig eller søker

Etternavn

Arild

Tofteg



Telefon

2 2 9 5 7 4 4 0

Referanse (maks 30 tegn)

P2232NO00

☒ Evt. adresse til kontaktperson

Postnummer

Poststed

Land

▼ **Fullmektig** Hvis du ikke har oppnevnt en fullmektig, kan du gå til neste punkt

Foretakets navn (fornavn hvis fullmektig er person)

Etternavn (hvis fullmektig er person)

Protector IP Consultants AS

☒ Kryss av hvis fullmektig tidligere har vært kunde hos Patentstyret

Oppgi gjerne kundennummer

2 1 2 4 3

Adresse

Postboks 5074 Majorstuen

Postnummer
0301Poststed
OsloLand
Norge

► **Oppfinner** Oppfinneren skal alltid oppgis selv om oppfinner og søker er samme person

Oppfinnerens fornavn

Etternavn

Frode

Liland

☒ Kryss av hvis oppfinner tidligere har vært kunde hos Patentstyret

Oppgi gjerne kundennummer

Adresse

Statfjordsvingene 7

Postnummer
4028Poststed
StavangerLand
Norge☒ Kryss av hvis flere oppfinnere er angitt i medfølgende skjema eller på eget ark

SØKNAD s 1 av 2

FLERE SØKERE

FLERE OPPFINNERE

PRIORITETER

VEILEDNING

ADRESSE

► Postboks 8160 Dep
Københavnsgaten 10
0033 Oslo

TELEFON

► 22 38 73 00
TELEFAKS
► 22 38 73 01

BANKGIRO

► 8276 01 00192
ORGANISASJONSNR
► 971526157 MVA



PATENTSTYRET®
Styret for det industrielle rettvern



▼ **Tittel** Gi en kort benevnelse eller tittel for oppfinnelsen (ikke over 256 tegn inkludert mellomrom)

Tittel

Anordning for trening på maskeventilering

▼ **PCT** Fylles bare ut hvis denne søknaden er en videreføring av en tidligere innlevert internasjonal søknad (PCT)

Inngivelsesdato (åååå mm dd)

Søknadsnummer

PCT-søknadens dato og nummer

PCT

/

▼ **Prioritetskrav** Hvis du ikke har søkt om denne oppfinnelsen tidligere (i et annet land eller i Norge) kan du gå videre til neste punkt.

Prioritet kreves på grunnlag av tidligere innlevert søknad i Norge eller utlandet

Inngivelsesdato (åååå mm dd)

Landkode

Søknadsnummer

Opplysninger om tidligere søknad Ved flere krav skal tidligste prioritet angis her

☐ Flere prioritetskrav er angitt i medfølgende skjema eller på eget ark

▼ **Mikroorganisme** Fylles bare ut hvis oppfinnelsen omfatter en mikroorganisme

Søknaden omfatter en kultur av mikroorganisme Deponeringssted og nummer må oppgis

Deponeringssted og nummer (åååå mm dd)

☐ Prove av kulturen skal bare utleveres til en særlig sakkyndig

▼ **Avdeelt/utskilt** Hvis du ikke har søkt om patent i Norge tidligere kan du gå videre til neste punkt

Søknaden er avdeelt eller utskilt fra tidligere levert søknad i Norge

☐ Avdeelt søknad

Dato (åååå mm dd)

Søknadsnummer

☐ Utskilt søknad

Informasjon om opprinnelig søknad/innsendt tilleggsmateriale

▼ **Annnet**

☐ Søknaden er også levert per telefaks

Oppgi dato (åååå mm dd)

☐ Jeg har bedt om forundersøkelse

Oppgi nr (årstall - nummer - bokstav)

► **Vedlegg** Angi hvilken dokumentasjon av oppfinnelsen du legger ved (samt andre vedlegg)

☒ Eventuelle tegninger i to eksemplarer

Oppgi antall tegninger

4

☒ Beskrivelse av oppfinnelsen i to eksemplarer

☒ Patentkrav i to eksemplarer

☒ Fullmaktsdokument(er)

☐ Sammendrag på norsk i to eksemplarer

☐ Overdragelsesdokument(er)

☐ Dokumentasjon av eventuelle prioritetskrav (prioritetsbevis)

☒ Erklæring om retten til oppfinnelsen

☐ Oversettelse av internasjonal søknad i to eksemplarer (kun hvis PCT felt over er fylt ut)

► **Dato/underskrift** Sjekk at du har fylt ut punktene under. Søker, Oppfinner og Vedlegg Signer søknaden

Sted og dato (blokkbokstaver)

Oslo, 1 oktober 2003

Navn i blokkbokstaver

MIGLE GRØNBEKK

NB! Søknadsavgiften vil bli fakturert for alle søknader (dvs at søknadsavgiften ikke skal følge søknaden)
Betalingsfrist er ca 1 måned, se faktura

Signature Intellectual Property Consultants AS
P O Box 5074 Majorstua N-0301 Oslo
Norway

Migle Grønbekk



PATENTSTYRET®
Styret for det industrielle rettsvern



Flere oppfinnere

Dette skjemaet benyttes som vedlegg til patentsøknaden for å oppgi flere oppfinnere **NB!** Gi hver oppfinner et nummer Personen oppgitt på søknadsskjemaet vil alltid bli registrert som nr 01 Første angivelse på dette skjema vil være oppfinner 02 Skjema for utfylling på datamaskin kan lastes ned fra www.patentstyret.no

► **Referanse** Gjentag referansen fra «kontaktinfo» eventuelt søkerens navn som angitt på søknadsskjemaets første side. Må fylles ut!

Referanse
P2232NO00

▼ **Oppfinner nr**

Fornavn og mellomnavn
Børge

Etternavn
Lund

☐ Oppfinner har tidligere vært kunde hos Patentstyret

Oppgi gjerne kundennummer

Adresse
Sjarkveien 13

Postnummer
4085

Poststed
Hundvåg

Land
Norge

▼ **Oppfinner nr**

Fornavn og mellomnavn

Etternavn

☐ Oppfinner har tidligere vært kunde hos Patentstyret

Oppgi gjerne kundennummer

Adresse

Postnummer

Poststed

Land

▼ **Oppfinner nr**

Fornavn og mellomnavn

Etternavn

☐ Oppfinner har tidligere vært kunde hos Patentstyret

Oppgi gjerne kundennummer

Adresse

Postnummer

Poststed

Land

▼ **Oppfinner nr**

Fornavn og mellomnavn

Etternavn

☐ Oppfinner har tidligere vært kunde hos Patentstyret

Oppgi gjerne kundennummer

Adresse

Postnummer

Poststed

Land

NB! Ved behov for mer plass benyttes flere skjema eller eget ark

FLERE OPPFINNERE



PATENTSTYRET®
Styret for det industrielle rettsvern

protector

Intellectual Property Consultants as
Postboks 5074 Majorstua, 0301 OSLO

Vår ref P2232NO00 -AT

1d

1 oktober 2003

Søker(e)
Laerdal Medical AS
Postboks 377
4002 Stavanger

PATENTSTYRET

03-10-01*20034391

Oppfinner(e)
Frode Liland
Statfjordsvingene 7
4028 Stavanger

Børge Lund
Sjarkveien 13
4085 Hundvåg

Anordning for trening på maskeventilering

Den foreliggende oppfinnelse vedrører en anordning for trening på maskeventilering

5 Trening på maskeventilering foregår i dag hovedsakelig ved hjelp av treningsdukker, såkalte manekiner. Disse treningsdukkene er utmerket for å gi behandlingspersonalet grunn trening, da man kan blåse eller på annen måte presse luft inn i dukkens "lunger", for eksempel ved munn-til-munn eller ved bag-maske ventilering. Dukkene er som regel robuste og tåler godt at man gjør feil.

10 Imidlertid lider disse dukkene under et felles problem, de er ikke mennesker med de naturlige variasjoner i ansiktsform, hårvekst og spesielle særtrekk som mennesker har. Spesielt hake, kinn og hud kan ha store variasjoner. Dukkene vil også være statiske, mens mennesker vil kunne ha ulik grad av bevegelighet av hodet, mykhet i ansiktstrekk, hudtype, fettlag osv.

15 Når en fersk livredder har gjennomgått opplæringsprogrammet på treningsdukker, blir han sendt ut i felten og/eller får hospitere på sykehus. Her får han lov å observere erfarne livreddere i praktisk arbeid en tid. Etter å ha gjennomgått også denne fasen av opplæringen blir han så å si kastet ut i det svært vanskelige arbeidet med å redde liv selv. Fra å ha trent på dukker skal han så være med å prøve å redde sitt første liv på et
20 virkelig menneske. Dette mennesket vil ikke oppføre seg på samme måte som en dukke. Et av de største problemene er at mennesket kan ha en ansiktsform eller ansiktshår som gjør det vanskelig å oppnå god tetning mellom pasientmasken (pustemasken) og ansiktet. Han kan ha gebiss som har falt ut, eller må tas ut, og som gjør at området rundt munnen blir lite fast og vanskelig å tette mot.

25

Resultatet av dårlig masketetning blir at lufttilførselen til pasienten blir redusert. Sjansene for en vellykket genopplivning blir derved redusert.

30 Det er foretatt flere studier av treningsopplegget for livreddere. Av læreboken "Fundamentals of BLS for Healthcare Providers", American Heart Association, publisert så sent som i 2001, fremgår følgende: "Flere studier har vist at livreddere under trening ofte ikke leverer tilstrekkelig pustehjelp til manikiner fordi de er utrenede

I bruk av utstyret En enslig livredder kan ha problemer med å oppnå en lufttett tetning mot ansiktet samtidig som han klemmer på bagen og opprettholder åpne luftveier ”

I læreboken ”Basic Trauma Life Support”, Brady 2000, står det følgende ”

- 5 Maskelekkasje er et alvorlig problem og reduserer volumet levert til orofarynx med så mye som 40% eller mer ”

- Flere andre læreverk omhandler det samme problemet Generelt uttrykkes det at det er vanskelig å få tilstrekkelig trening i de psykomotoriske ferdighetene, spesielt siden det er begrenset hvor mye man kan trene på virkelige personer Det er også mulig å ventilere direkte på frivillige mennesker, som da må prøve å ikke benytte sine egne pustemuskler under treningen Bagen vil da også bli kontaminert hvis ikke bagen forsynes med filtre
- 10
- 15 For å avhjelpe denne mangelen i treningsopplegget for livreddere foreslås det ifølge den foreliggende oppfinnelse å trene og masketetning på friske, levende mennesker Dette kan for eksempel skje ved at en frivillig holder pusten i en periode mens livredderen øver seg på god masketetning
- 20 Dette oppnås ved en anordning ifølge oppfinnelsen som omfatter et hus med en første kanal og en andre kanal, at den første kanalen er innrettet til å tilveiebringe kommunikasjon mellom en luftkilde og det indre av en pasientmaske, hvilken pasientmaske er innrettet til å plasseres over nese og/eller munn til en person, og at den andre kanalen er innrettet til å tilveiebringe kommunikasjon mellom luftkilden og en
- 25 mottrykksinnretning
- Siden den frivillige må holde pusten under treningen (for å unngå at luft fra luftreservoaret blir presset ned i lungene) blir perioden for slik trening noe redusert
- 30 Derfor foreslås følge en foretrukket utførelsesform av den foreliggende oppfinnelse tas sikte på å tilveiebringe utstyr som gjøre det mulig å foreta trening på levende mennesker samtidig som den frivillige kan puste etter behov og uten å avbryte treningen

Dette oppnås ved at det tilveiebringes kommunikasjon mellom en pustende person og omgivelsene

- 5 Ved dette oppnås en tilfredsstillende treningssituasjon for livredderen som kan presse luft fra reservoaret til maskens innside via den første kanalen og derved kunne kontrollere masketetningen mot området rundt pasientens nese og/eller munn, og ubehaget for den frivillige reduseres til et minimum da han tillates å puste via den andre kanalen uavhengig av innblåsningene via den første kanalen

10

Det skal understrekes at det med luftkilde i det foregående og i det etterfølgende menes en hvilken som helst kilde som er i stand til å tilføre det nødvendige trykket for å teste masketetningen. Luftkilden kan være en bag (noen ganger kalt AMBU-bag) som suger luft fra omgivelsene eller fra et reservoar, en trykkbeholder, livredderens egne lunger

- 15 eller annen hensiktsmessig kilde

Oppfinnelsen skal nå forklares mer detaljert ved hjelp av utførelseseksempler som også er vist i de medfølgende tegninger, der

- 20 Figur 1 viser i snitt et arrangement av treningsutstyr ifølge den foreliggende oppfinnelse for pustehjelpstrening på pustende personer,

Figur 2 viser en detalj av figur 2,

- 25 Figur 3 viser et snitt gjennom en adapter ifølge oppfinnelsen og

Figur 4a og 4b viser i perspektiv hvordan adapteren ifølge figur 3 fungerer ved god h h v dårlig masketetning

- 30 Figur 5 illustrerer en alternativ utførelse av oppfinnelsen

Figur 1 viser i snitt et arrangement av utstyr i bruk under trening på et pustende menneske. Det er vist et frivillig menneske 1 som er brakt i liggende stilling. Over den frivilliges nese og munn er det plassert en pasientmaske 2 med en stuss med standard innvendig 22 mm diameter. Denne masken kan være av en hvilken som helst type
5 tilgjengelig på markedet, for eksempel en av de typer som produseres og markedsføres av Laerdal Medical AS under artikkelnummerne 860220 eller 870220.

Til pasientmasken 2 er det koblet en adapter 3 ifølge oppfinnelsen, hvilken adapter 3 skal forklares i detalj nedenfor. Til adapteren 3 er det videre koblet en pasientventil 4
10 Denne kan for eksempel være av en av de typer som produseres og markedsføres av Laerdal Medical AS under artikkelnummerne 851300, 851200 eller 560200 eller tilsvarende pasientventiler fra andre produsenter med en stuss med standard utvendig 22 mm diameter. Da en slik ventil sin oppbygning og funksjon vil være velkjent for en fagmann på dette området, skal ikke pasientventilen forklares nærmere her. Det som har
15 betydning for den foreliggende oppfinnelse er at pasientventilen er innrettet til å slippe luft gjennom i retning inn mot pasienten, men slippe luft fra pasienten ut til omgivelsene.

Videre er en bag 5 koblet til pasientventilen. Denne bagen 5 kan for eksempel være av
20 en av de typer som produseres og markedsføres av Laerdal Medical AS under artikkelnummerne 870100, 860100 eller 850100 eller tilsvarende bager fra andre produsenter. Alternativt kan det også benyttes andre typer pumper, slik som for eksempel vist i US 5217006. Det er også mulig å benytte en gassdrevet regulator eller i spesielle tilfeller også en trykkflaske eller en elektrisk pumpe. Imidlertid vil man få
25 størst utbytte av treningen dersom det benyttes en manuell pumpe.

Ved den motsatte enden av bagen 5 er det anordnet en inntaksventil 6. Denne kan være av den typen som er beskrevet i NO 2002 3404 eller lignende ventiler. Det eneste som har betydning for den foreliggende oppfinnelse er at inntaksventilen 6 er innrettet til å
30 slippe luft inn i bagen 5 og stenge for luftstrømming motsatt vei.

Til adapteren 3 er det også, via en slange 7 koblet en kunstig lunge 8. Den kunstige lungen kan være av samme type som de man finner i treningsdukker, eller være en enkel pose.

- 5 Det vises nå til figur 3, som viser et snutt gjennom adapteren 3. Adapteren 3 har fem rørstusser. Den første rørstussen 9 er innrettet for tilkobling til pasientventilen 4. Den andre rørstussen 10 er innrettet for tilkobling til pasientmasken 2. Den andre rørstussen 10 er hensiktsmessig plassert motsatt av den første rørstussen 9. Den tredje rørstussen 11 er innrettet for tilkobling til slangen 7 som fører til den kunstige lungen 8. Den fjerde
- 10 stussen 12 fører ut i omgivelsene. Den femte stussen 13 er plassert inne i rørstussen 10 og er innrettet til å tilkobles en slange 20 (se figur 2). Den tredje stussen 11 og den femte stussen 13 står fri kommunikasjon med hverandre. Imidlertid er det ingen kommunikasjon mellom disse to stussene 11 og 13 og de øvrige stussene. Den første stussen 9 står i kommunikasjon med den fjerde stussen 12 og står også i
- 15 kommunikasjon med den andre stussen 10. Mellom den første stussen 9 og den andre stussen 10 er det anordnet et spjeld 14. Spjeldet 14 er innrettet til å vippe om et hengsel 15 mellom en stilling hvor det stenger for kommunikasjon mellom den første stussen 9 og den andre stussen 10 og en stilling i vinkel på denne (se figur 4b) hvor det er åpen kommunikasjon mellom den første rørstussen 9 og den andre rørstussen 10. Spjeldet 14
- 20 ligger med en første del 16, på den ene siden av hengselet 15, mot en skulder 17 i adapteren 3, og med en andre del 18, på den andre siden av hengselet 15, utenfor skulderen 17. Spjeldets 14 første del 16 er tyngre enn spjeldets 14 andre del, slik at spjeldet har nøytral stilling som vist i figur 3.
- 25 En halvvegg 19 dekker den delen av boringen i den fjerde stussen 12 som ligger nedenfor (i henhold til orienteringen av figur 3) spjeldet 14 i dets nøytralstilling, slik at luft ikke kan strømme forbi spjeldet 14 via den fjerde stussen 12.

I henhold til det ovennevnte dannes det en første kanal mellom den første stussen 9 og

30 den andre stussen 10, en andre kanal mellom den første stussen 9 og den fjerde stussen 12 og en tredje kanal mellom den tredje stussen 11 og den femte stussen 13.

Det vises nå til detaljutsnittet i figur 2. Som vist fører en slange 20 fra den frivilliges 1 munn til den femte stussen 13. Derved kan den frivillige 1 puste gjennom munnen og utveksle luft med omgivelsene via slangen 20 og den tredje kanalen i adapteren 3, som vist ved dobbelpilen 21.

5

Når livredderen klemmer på bagen 5 presses luft via pasientventilen 4 og gjennom den andre kanalen i adapteren 3 ut i slangen 7 og til den kunstige lungen 8, som vist ved pilen 22. Den kunstige lungen 8 er utformet slik at lufttilførselen vil gi en synlig heving av lungen 8. Dessuten ytes det en viss motstand fra lungen, som skal gi følelsen av å ventilere en menneskelig lunge. Returluften fra lungen strømmer tilbake samme vei og til omgivelsene via en port på pasientventilen. Lungen 8 gir en indikasjon både på hvor god masketetningen er og hvor godt volum det bages med.

10

Under denne operasjonen vil det bygge seg opp et overtrykk på innsiden av pasientmasken 2. For å hindre at luft presses ned den frivilliges luftveier via nesen, kan den frivillige utstyres med en neseklype 23.

15

Dersom det er dårlig masketetning vil overtrykket på innsiden av pasientmasken 2 slippe ut mellom masken og ansiktet til den frivillige. Noe av luften som strømmer inn gjennom den første stussen 9 i adapteren 3 vil derved strømme gjennom den første kanalen og til innsiden av masken. Denne lekkasjen vil medføre at den kunstige lungen 8 ikke hever seg i tilstrekkelig grad og motstanden livredderen føler under sammenklemming av bagen 5 vil være mindre.

20

Spjeldet 14 har til hensikt å fungere som en ytterligere indikator på lekkasje og har ingen funksjonell betydning ut over dette. Figurene 4a og 4b illustrerer denne funksjonen. Adapteren 3 er hensiktsmessig laget av et gjennomsliktig materiale, slik at spjeldet 14 er synlig. Dersom luften strømmer utelukkende gjennom den tredje kanalen og ut i lungen 8 vil spjeldet ligge horisontalt (d v s med anlegg mot skulderen 17), som vist i figur 4a. Dersom det oppstår dårlig masketetning og noe av luften strømmer gjennom den første kanalen, vil spjeldet vippe i luftstrømmen til en stilling som vist i

30

figur 4b Derved kan man raskt visuelt observere at det er en lekkasjestrøm gjennom den første kanalen

I stedet for en kunstig lunge kan man også anordne en restriksjon ved den fjerde stussen
 5 12, som gir en viss motstand, for å illudere motstanden og mottrykket i en menneskelig lunge

Man ser av det ovennevnte at i overveiende grad kan det benyttes eksisterende komponenter Pasientmaske, pasientventil, bag og inntaksventil kan være de samme
 10 komponenter som benyttes ved reell pasientbehandling Slangene 7 og 20 kan være standard slangemateriale og lungene 8 kan være en av flere som i dag benyttes i treningsdukker Således er det kun adapteren 3 som er spesielt laget for dette treningsformålet Videre er det mulig å konvertere utstyret til ordinært pasientbehandlingsutstyr kun ved å fjerne adapteren 3 med slangene 7 og 20 og koble
 15 pasientventilen 4 direkte til pasientmasken 2

Under bruken av treningsutstyret vist i figur 1 vil det kun være slangen 7 og adapteren 3 som blir kontaminert Disse delene kan derfor være for engangsbruk eller eventuelt være mulig å rengjøre etter bruk De øvrige delene vil ikke behøve rengjøring før de
 20 skal brukes på den neste frivillige personen For å redusere antallet komponenter som blir kontaminert kan det også innføres et luftfilter i systemet

Man kan likevel også godt tenke seg at adapteren er utformet i ett stykke med pasientmasken og/eller pasientventilen
 25

Adapteren 3 og slangen 20 kan også fremstilles i ett stykke

I en ytterligere alternativ utførelsesform kan rørstussene som utgjør den tredje kanalen og slangen utformes som en første enhet (snorkel) og rørstussene som utgjør den andre
 30 kanalen utformes som en andre enhet Disse to enhetene kan settes sammen til å samlet fungere som adapteren 3 Fordelen med dette er at etter bruk er det kun den første enheten som er kontaminert Denne enheten er noe enklere enn adapteren 3 og kan

derfor bli noe billigere. Ulempen er at sammenstillingen blir noe mer komplisert. Man kan også i en enkel utførelse av oppfinnelsen benytte kun den første enheten (snorkelen) idet luften som presses inn i masken fra bagen ikke har noe utløp. Dette vil fungere godt for testing av masketetthet, men ikke gi noen testing av levert volum.

5

I stedet for en lunge 8 kan det benyttes en volummåler, for eksempel en elektronisk volummåler.

10 I en forenklet utførelse av den foreliggende oppfinnelse er det tilveiebrakt en snorkel som går gjennom masken til den frivilliges munn og/eller nese. Snorkelen kan være en slange som føres gjennom et hull i masken, eller kan være en integrert del av masken.

Som et alternativ kan det også tenkes at det kan lages en spesiell treningsmaske, som illustrert i figur 5, hvor masken inneholder kommunikasjonen med en kunstig lunge.

15 Den kunstige lungen som tilsvarer en mottryksinnretning befinner seg dermed i praksis i en forlengelse av kanalen fra luftkilden til ansiktsmasken. Da trenger man ikke et mellomstykke mellom bagens pasientventil og pasientmasken, men har heller en egen treningsmaske. Denne treningsmasken kan også ha en egen kanal for at den frivillige kan puste fritt til omgivelsene, enten med en kobling gjennom maskens sidevegg, eller

20 med en egen kommunikasjon som går opp gjennom maskens rørstuss.



P a t e n t k r a v

1

Anordning for trening på maskeventilering, k a r a k t e r i s e r t v e d at den omfatter
 5 en første kanal og en andre kanal, at den første kanalen er innrettet til å tilveiebringe
 kommunikasjon mellom en luftkilde og det indre av en pasientmaske, hvilken
 pasientmaske er innrettet til å plasseres over nese og/eller munn til en person, og at den
 andre kanalen er innrettet til å tilveiebringe kommunikasjon mellom luftkilden og en
 mottrykksinnretning

10

2

Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den videre omfatter en tredje
 kanal som er innrettet til å tilveiebringe kommunikasjon mellom en pustende person og
 omgivelsene

15

3

Anordning ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at den første kanalen har
 en indikatorinnretning som gir indikasjon på at luft strømmer gjennom den første
 kanalen

20

4

Anordning ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at indikatoren er et spjeld som er
 forspent i en stilling på tvers av den første kanalen

25

5

Anordning ifølge ett av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at
 mottrykksinnretningen er en kunstig lunge som ved fylling gir en indikasjon på hvor
 stort volum som tilføres fra luftkilden

30

6

Anordning ifølge krav 1, 2, 3 eller 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at
 mottrykksinnretningen er en restriksjon

7

Anordning ifølge ett av de foregående krav karakterisert ved at den første, den andre og den tredje kanalen er utformet i en integrert adapter, som er innrettet til å plasseres mellom en pasientventil og masken

8

Anordning ifølge ett av kravene 1 - 6, karakterisert ved at den første og den andre kanalen er utformet i en integrert adapter og at den tredje kanalen er utformet i en separat enhet

9

Anordning ifølge krav 8, karakterisert ved at den tredje kanalen strekker seg gjennom maskens vegg i avstand fra maskens tilkoblingsstuss til den første kanalen

10

Anordning ifølge ett av kravene 2 - 9, karakterisert ved at den tredje kanalen kommuniserer både med den pustende personens munn og nese

20 11

Anordning ifølge krav 1, karakterisert ved at den andre kanalen strekker seg fra pasientmasken til mottrykksinnretningen



Anordning for trening på maskeventilering omfattende en første kanal og en andre kanal Den første kanalen er innrettet til å tilveiebringe kommunikasjon mellom en luftkilde og det indre av en pasientmaske Pasientmasken er innrettet til å plasseres over nese og/eller munn til en person Den andre kanalen er innrettet til å tilveiebringe kommunikasjon mellom luftkilden og en mottrykksinnretning

Anordningen kan også omfatte en tredje kanal som er innrettet til å tilveiebringe kommunikasjon mellom en pustende person og omgivelsene Kanalene kan være utformet i én integrert adapter som kan plasseres mellom en pasientventil og masken

Figur 1



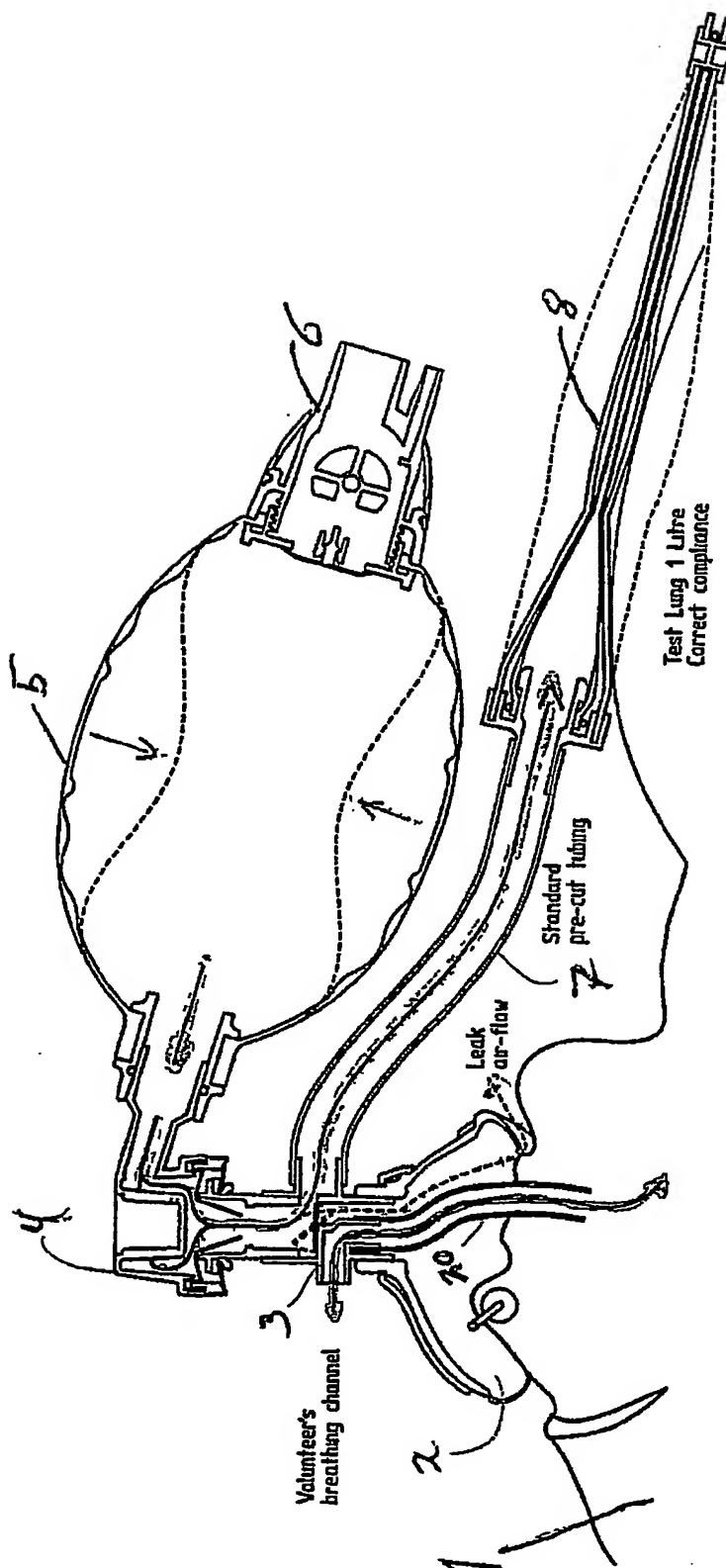
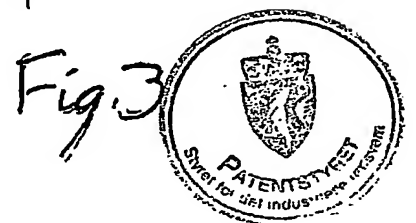
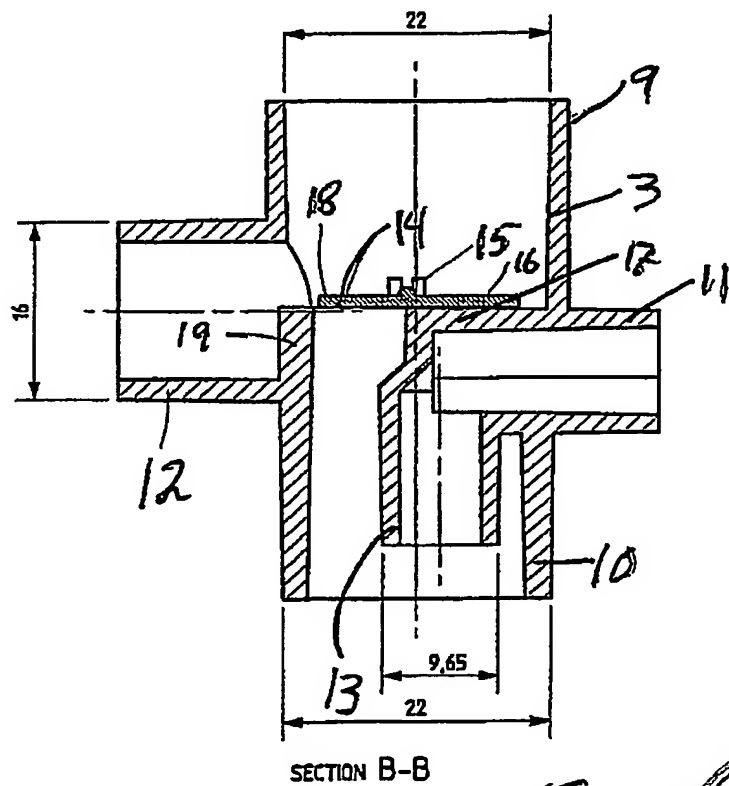
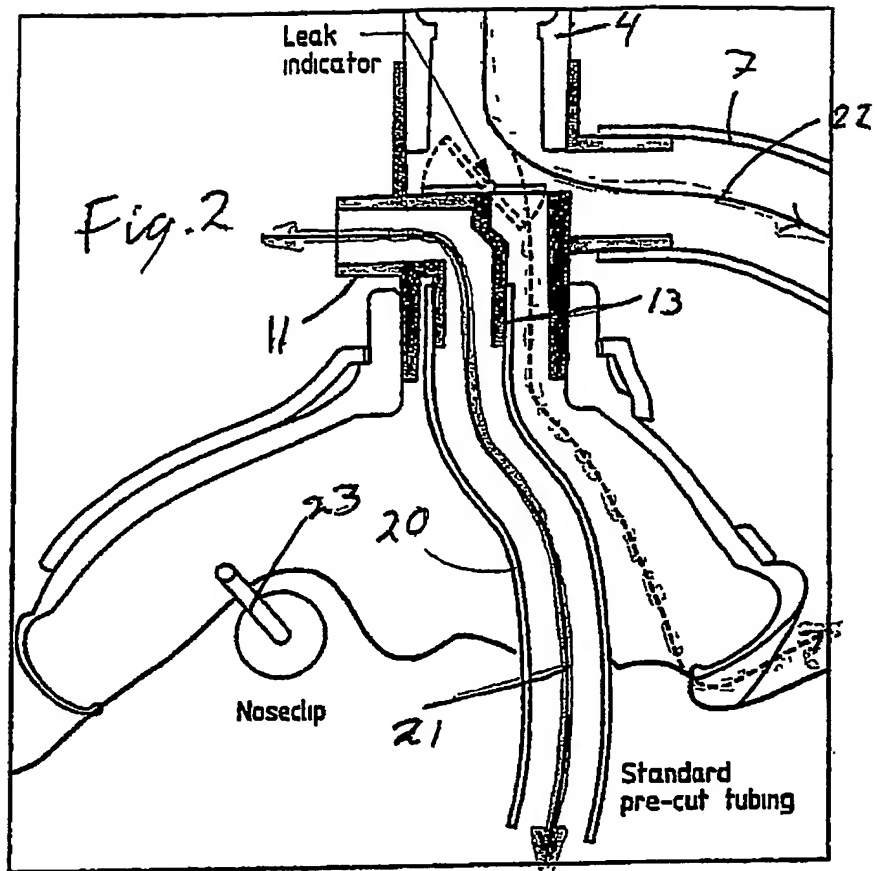


Fig. 1





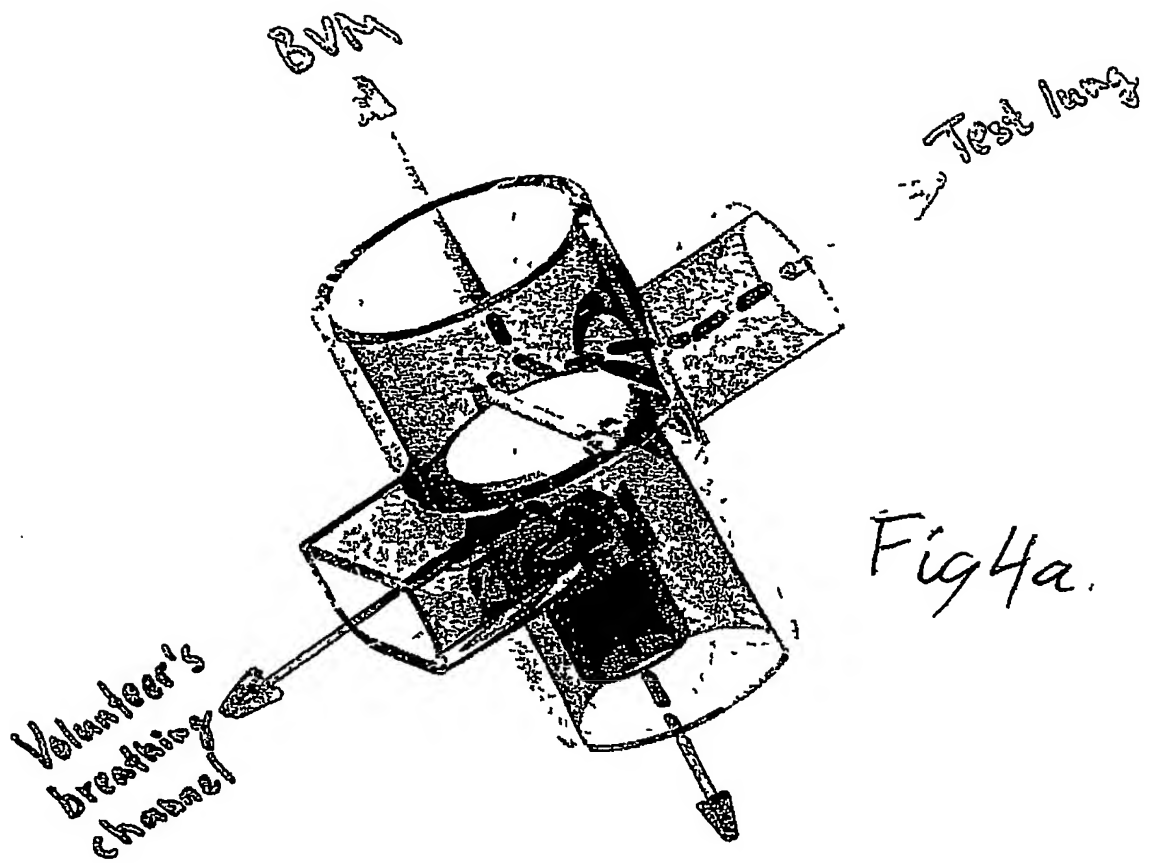


Fig 4a.

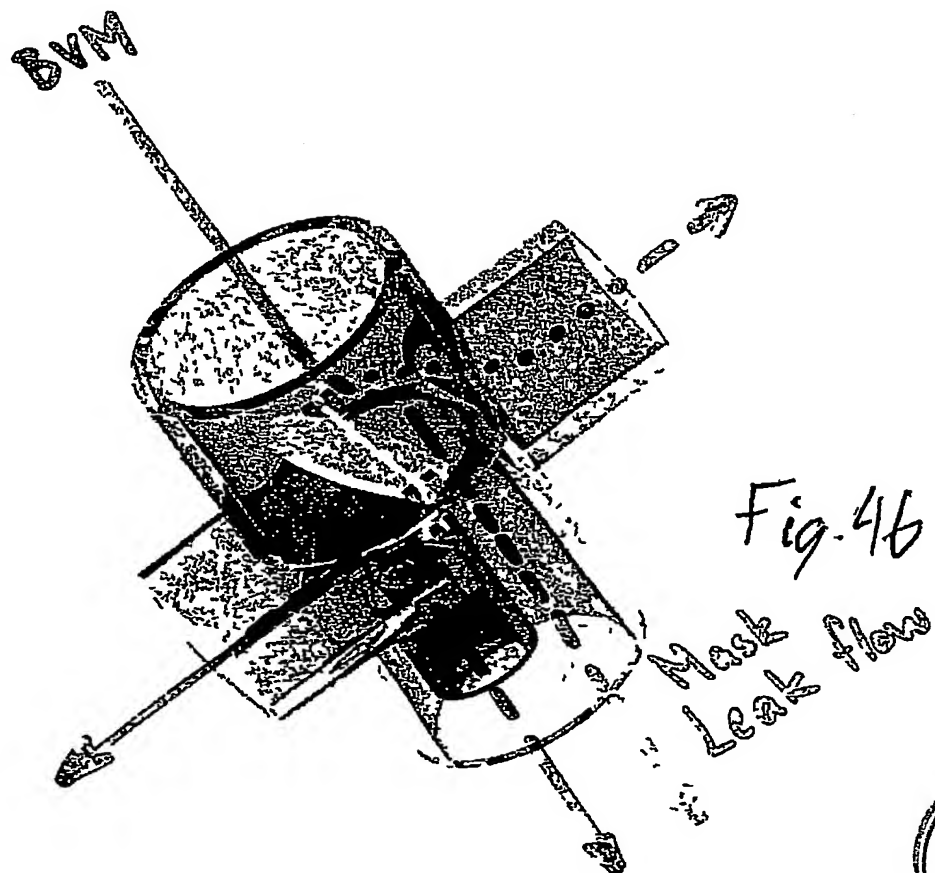


Fig. 4b



